

Programa Analítico de Disciplina

ELT 228 - Instalações Elétricas II

Departamento de Engenharia Elétrica - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catálogo: 2020

Número de créditos: 4
Carga horária semestral: 60h
Carga horária semanal teórica: 2h
Carga horária semanal prática: 2h
Semestres: II

Objetivos

Não definidos

Ementa

Elementos de projeto. Dimensionamento de condutores elétricos. Curto-circuito nas instalações elétricas. Motores elétricos. Acionamentos de motores elétricos de indução. Proteção e coordenação. Proteção contra descargas atmosféricas. Sistemas de aterramento.

Pré e co-requisitos

ELT 224

Oferecimentos obrigatórios

Não definidos

Oferecimentos optativos

Curso	Grupo de optativas
Engenharia Elétrica	Geral

ELT 228 - Instalações Elétricas II

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Elementos de projeto 1. Normas recomendadas; 2. Dados de elaboração do projeto; 3. Concepção do projeto; 4. Cálculos elétricos	2h	0h	0h	0h	2h
2. Dimensionamento de condutores elétricos 1. Fios e Cabos Condutores 2. Sistemas de Distribuição; 3. Critérios básicos para divisão de circuitos; 4. Critérios para dimensionamento dos condutores; 5. Dimensionamento de dutos	6h	0h	0h	0h	6h
3. Curto-circuito nas instalações elétricas 1. Análise das correntes de curto-circuito; 2. Tipos de curto-circuito; 3. Contribuição dos motores de indução nas correntes de falta; 4. Aplicação das correntes de curto-circuito	4h	0h	0h	0h	4h
4. Motores elétricos 1. Características gerais dos motores elétricos; 2. Motores assíncronos trifásicos com rotor gaiola; 3. Motores de alto rendimento	2h	0h	0h	0h	2h
5. Acionamentos de motores elétricos de indução 1. Inércia das massas; 2. Conjugado; 3. Tempo de aceleração de um motor; 4. Tempo de rotor bloqueado; 5. Sistema de partida de motores; 6. Controle de velocidade dos motores de indução	2h	0h	0h	0h	2h
6. Proteção e coordenação 1. Proteção dos Sistemas de Baixa Tensão 2. Dimensionamento dos Dispositivos de Baixa Tensão; 3. Estudo de Seletividade; 4. Proteção de Motores Elétricos; 5. Proteção de Sistemas Primários	4h	0h	0h	0h	4h
7. Proteção contra descargas atmosféricas 1. Considerações sobre a origem dos raios; 2. Orientações para proteção da pessoa; 3. Sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA); 4. Método de Avaliação e seleção do nível de proteção; 5. Métodos de proteção contra descargas atmosféricas	6h	0h	0h	0h	6h
8. Sistemas de aterramento 1. Introdução 2. Proteção Contra Contatos Indiretos 3. Aterramento dos Equipamentos	4h	0h	0h	0h	4h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: MXMU.JDL3.K852

4. Elementos de Uma Malha de Terra 5. Resistividade do Solo 6. Cálculo da Malha de Terra					
9. Elaboração de projeto elétrico de instalações industriais	0h	6h	0h	0h	6h
10. Estudos de plantas-baixa e arranjo das máquinas (Layout)	0h	2h	0h	0h	2h
11. Concepção de projeto (Divisão de cargas)	0h	2h	0h	0h	2h
12. Localização dos quadros de distribuição / CCM	0h	2h	0h	0h	2h
13. Localização da subestação	0h	2h	0h	0h	2h
14. Definição de sistemas	0h	2h	0h	0h	2h
15. Diagramas Unifilares	0h	2h	0h	0h	2h
16. Cálculos para o dimensionamento dos circuitos	0h	4h	0h	0h	4h
17. Estudos de proteção e aterramento	0h	4h	0h	0h	4h
18. Estudos de eficiência energética	0h	4h	0h	0h	4h
Total	30h	30h	0h	0h	60h

(T)Teórica; (P)Prática; (ED)Estudo Dirigido; (Pj)Projeto; Total(To)

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	<i>Não definidos</i>
Prática	<i>Não definidos</i>
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

ELT 228 - Instalações Elétricas II

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
CAVALIN, G.; CERVELIN, S. Instalações Elétricas Prediais. São Paulo: Erica, 1998. 434 p	3
COTRIN, A. A. M. B. Instalações Elétricas. 3ª edição. Rio de Janeiro: Makron Books, 2003. 423 p	0
MAMEDE FILHO, J. Instalações Elétricas Industriais. Rio de Janeiro: LTC Ed., 2007. 917 p	3

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
CREDER, H. Instalações Elétricas. Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos, 2004. 479 p	1
FILHO, S.V. Aterramentos Elétricos - Conceitos Básicos, Técnicas de Medição e Instrumentação, Filosofia de Aterramento. São Paulo: Artliber, 2010. 159 p	3
MAMEDE FILHO, J. Manual de Equipamentos Elétricos. Rio de Janeiro: LTC Ed., 2005. 778 p	3
NASCIMENTO, G. Comandos Elétricos -Teoria e Atividades. 1ª edição. Editora Erica, 2011. 228 p	0
PAPENKORT, F. Esquemas Elétricos de Comando e Proteção. EPU Editora, 2002. 136 p	0